

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-103595

⑪ Int. Cl.

C 02 F 1/50
1/78

識別記号

庁内整理番号

7108-4D
6923-4D

⑬ 公開 昭和61年(1986)5月22日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 飲料水精製装置

⑮ 特 願 昭59-224153

⑯ 出 願 昭59(1984)10月26日

⑰ 発 明 者 佐々木 利彦 神戸市兵庫区和田崎町1丁目1番2号 三菱電機株式会社
制御製作所内

⑱ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

⑲ 代 理 人 弁理士 木村 三朗 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

飲料水精製装置

2. 特許請求の範囲

(1) オゾンによつて飲料原水を滅菌かつ脱臭するオゾン反応室と、この処理水を所定温度に冷却する冷却室とによつて構成したことを特徴とする飲料水精製装置。

(2) オゾン反応室と給水バルブを有する冷却室とを単一の処理槽内に形成したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の飲料水精製装置。

(3) オゾン反応室内には、オゾン発生装置から供給されるオゾンを飲料原水内に曝気する曝気ノズルを設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の飲料水精製装置。

(4) 冷却室内には、冷却装置から供給される冷媒によつて処理水を冷却する冷却器を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の飲料水精製装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は、飲料原水を滅菌し、しかも夏季においては低温のよりおいしい飲料水を精製する飲料水精製装置に関するものである。

〔従来の技術〕

第2図は従来のこの種飲料水浄化装置を示すもので、(1)はたとえば水道管などの飲料原水管(4)に取付けられた給水栓(2)の一端に取付けた飲料水浄化装置で、この飲料水浄化装置(1)は底面に多数の小孔(1a)を設けた容器(1b)と、この容器内に充填した浄化活性炭(1c)とによつて構成されている。

〔発明が解決しようとする問題点〕

従来の飲料水浄化装置は上記のように構成されているので、容器(1b)内に充填された浄化活性炭(1c)の吸着能力には限度があり、所定期間毎に交換しなければならないばかりでなく、この交換が遅れるとこの浄化活性炭(1c)に飲料原水に含まれている細菌が付着してこの細菌の培養源となるおそれがある。また、この浄化活性炭として、

飲料原水の殺菌を行なうために、たとえば銀添着炭を使用すると、この銀添着炭から銀が次第に流出して人体に悪影響を与える心配もある。さらに、この従来の飲料水浄化装置(1)を夏季に使用する場合、その温度が高いためにおいしい飲料水であるとは云えない欠点がある。

この発明はかかる点に着目してなされたもので、従来のように種々問題を有する浄化活性炭を用い、飲料原水を滅菌かつ脱臭し、しかも夏季においてはこの処理水を冷却して低温のよりおいしい飲料水を精製する飲料水精製装置を提供することを目的とするものである。

〔問題点を解決するための手段〕

この発明は、飲料原水をオゾン発生装置からオゾンを供給されるオゾン反応室を経て冷却装置によつて冷却される冷却室に導くようにしたものである。

〔作用〕

この発明は、オゾン反応槽において酸化作用の強いオゾンによつて飲料原水を殺菌かつ脱臭し、

に供給された飲料原水(4)は、オゾン発生装置(6)から供給されるオゾンによつて滅菌かつ脱臭されたあと、バルブ(9)を経て冷却室(3b)内に送り込まれ、この冷却室内において冷却器(8a)によつて所定温度に冷却された処理水(4a)は給水バルブ(4)から外部に排出され飲料水として供給される。

なお、上述した一実施例においては、オゾン反応室(3a)と、冷却室(3b)とを単一の処理槽(3)内に上下に隣接して設けるようにしたもののについて述べたが、それぞれ別体に形成しても同様の効果が得られる。

〔発明の効果〕

以上述べたように、この発明によれば、オゾンによつて飲料原水を滅菌かつ脱臭し、しかも夏季においては、この処理水を冷却器により冷却してきわめて衛生的でよりおいしい飲料水を精製することができる優れた効果を有するものである。また、飲料原水(4)を滅菌かつ脱臭するオゾン反応室(3a)と、処理水(4a)を冷却する冷却室(3b)とを単一の処理槽(3)内に形成するようにすればよ

しかも夏季においては冷却槽において殺菌後の飲料水を冷凍装置により所定温度に冷却するようにしたものである。

〔実施例〕

第1図はこの発明の一実施例を示すものである。図において、(3)は仕切板(3c)によつて上部にオゾン反応室(3a)を形成し、下部に冷却室(3b)を形成した処理槽で、上記オゾン反応室(3a)の上部には給水栓(2)を経て飲料原水管(4)から飲料原水(4)を供給するシャワー(5)が設けられ、また、このオゾン反応室(3a)の底部にはオゾン発生装置(6)から供給されるオゾンが飲料原水(4)内に曝気する曝気ノズル(7)が設けられている。(8)は上記冷却室(3b)内の処理水(4a)を冷却する冷却器(8a)に冷媒を供給する冷却装置、(9)はオゾン反応室(3a)で処理された処理水(4a)を冷却室(3b)内に送り込むバルブ、(4)は冷却室(3b)内で冷却された処理水(4a)を排出する給水バルブである。この発明の飲料水精製装置は上記のように構成されているので、処理槽(3)のオゾン反応室(3a)

りコンパクトに構成することができ、コストダウンに貢献する効果も有している。

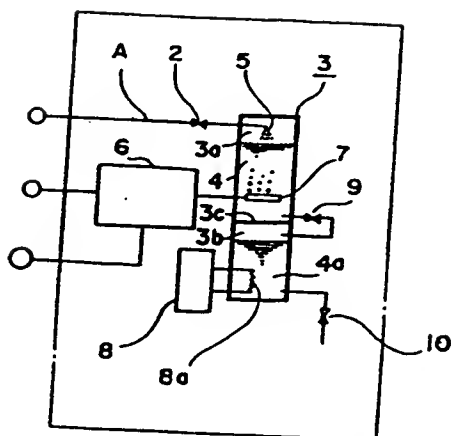
4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の一実施例を示す構成図、第2図は従来の飲料水浄化装置を示す断面図である。

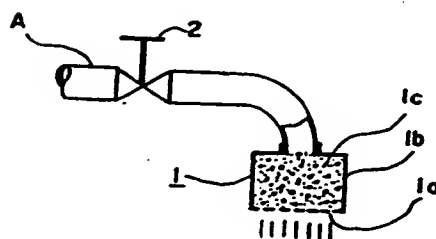
図において、(3)は処理槽、(3a)はオゾン反応室、(3b)は冷却室、(4)は飲料原水、(4a)は処理水、(6)はオゾン発生装置、(7)は曝気ノズル、(8)は冷却装置、(8a)は冷却器、(4)は給水バルブである。なお、図中同一符号は同一または相当部分を示す。

代理人 弁理士 木村三朗

第 1 図



第 2 図



BEST AVAILABLE COPY

100



JPAB

CLIPPEDIMAGE= JP361103595A

PAT-NO: JP361103595A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61103595 A

TITLE: PURIFYING APPARATUS FOR POTABLE WATER

PUBN-DATE: May 22, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SASAKI, TOSHIHIKO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

mitsubishi electric corp

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP59224153

APPL-DATE: October 26, 1984

INT-CL (IPC): C02F001/50; C02F001/78

ABSTRACT:

PURPOSE: To purify the potable raw water into the low-temp. tasty potable water by introducing the potable raw water into a cooling chamber via an ozone reaction chamber, thereby sterilizing and deodorizing the potable raw material and also cooling this treated water in the summertime.

CONSTITUTION: The potable raw water is sterilized and deodorized by ozone fed from an ozone generating apparatus 6 in an ozone reaction chamber 3a and also the above-mentioned treated water is cooled at the prescribed temp. in a cooling chamber 3b. Namely the potable raw water is sterilized and deodorized by ozone and also this treated water is cooled by a cooler in the summertime and thereby the potable raw water can be purified into the extremely hygienic and tasty potable water.

COPYRIGHT: (C)1986, JPO&Japio

THIS PAGE BLANK (USPTO)